

Universidade do Minho

Tânia Alexandra Oliveira Moreira

Análise da relação entre o tipo de não conformidades levantadas em auditoria e as motivações para a implementação dos sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001

Dissertação de mestrado em Engenharia Industrial

Ramo da Gestão Industrial

Trabalho realizado sob a orientação do Professor Doutor Paulo Alexandre da Costa Araújo Sampaio

Outubro de 2012

## Agradecimentos

Ao professor Doutor Paulo Alexandre da Costa Araújo Sampaio pela orientação, incentivo e disponibilidade para este trabalho de investigação.

Aos meus pais e aos meus irmãos Miguel e Cláudia, um obrigado especial por terem proporcionado sempre todas as condições para a minha evolução cívica e académica.

Ao Miguel Fernando, pelo amor e apoio incondicional.

De forma especial, aos meus amigos que foram sem dúvida a base de apoio para a minha disposição na realização deste trabalho, em particular à Filipa pelas muitas horas de estudo em conjunto e amizade, nos momentos certos que tornaram incentivador este percurso.

Muito obrigada.



## Resumo

A história recente da qualidade mostra que nas empresas que fizeram da qualidade o seu cavalo de batalha, se passou, em menos de um século, da simples verificação da conformidade de um produto para uma verdadeira gestão global (Duret e Pillet, 2009) e o desenvolvimento de uma cultura baseada na qualidade abre caminho à eficácia e eficiência organizacional garantindo um maior lucro com menos custos (Pinto e Soares, 2010).

Este trabalho científico apresenta como objetivo primordial procurar identificar se existe algum tipo de relação entre as Não Conformidades (NC) identificadas numa auditoria segundo a norma ISO 9001 e as motivações que levaram as organizações a implementarem os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ).

A determinação destes parâmetros foi efetuada segundo uma abordagem qualitativa, recorrendo ao *software Nvivo*, que permitiu categorizar as empresas certificadas em função da motivação predominante, usando para o efeito perfis dos respetivos relatórios de auditoria.

Através dos resultados obtidos pode-se inferir que existe uma relação entre as não conformidades e as motivações para a implementação e posterior certificação de um SGQ. Concluiu-se que as empresas suportadas por motivações internas prevalecem em relação às empresas sustentadas por motivações externas e estas apresentam, em média, maior número de não conformidades em relação às empresas com motivações internas. Quanto à categorização das motivações os resultados obtidos permitiram identificar os conceitos comuns das organizações certificadas com base em motivações externas e motivações internas.

**Palavras-chave:** Auditoria, norma ISO 9001, Motivações, Não conformidades (NC), Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ)



Analysis of the relationship between the type of nonconformities raised in the audit and the motivations for the implementation of quality management systems according to the ISO 9001 standard.

## Abstract

The recent history of quality of quality shown that, in companies who have made the quality their warhorse, in less than a century, they went from the simple checking of the conformity of a product to a true global management (Duret and Pillet, 2009) and the development of a culture based on quality opens the way to effectiveness and organizational efficiency which generates larger profits with less costs (Pinto e Soares, 2010).

This scientific paper aims to identify if there is any type of relationship between the identified nonconformities (NC) in an audit according to the ISO 9001 standard and the motivations that led the organizations to implement the quality management systems (QMS).

The determination of these parameters were carried out according to a qualitative approach, using *Nvivo software*, which allowed categorizing certified companies by reference to the predominant motivation, using for this purpose the respective audit reports profiles.

It can be conclude, through results obtained, that there is a relationship between nonconformities and the motivations for the implementation and, later certification of a QMS. It has been conclude that the companies supported by internal motivations prevail over the companies sustained by external motivations and showing a higher number of nonconformities, in average, then the companies supported by internal motivations. On the categorization of motivations, the obtained results allowed to identify the common concepts of certified organizations based on external and internal motives.

**Keywords:** Audit, ISO 9001 standard, Motivations, Nonconformities (NC), Quality Management Systems (QMS)



# Índice

Agradecimentos .....	i
Resumo .....	iii
Abstract .....	v
Índice de Figuras .....	viii
Índice de Tabelas .....	ix
Lista de abreviaturas e Siglas .....	x
1– Introdução .....	1
2 – Revisão da literatura.....	5
2.1– Série da norma ISO 9000.....	5
2.2 – Motivações para a implementação de sistemas de gestão da qualidade .....	6
2.3 – Implementação de sistemas de gestão da qualidade .....	15
2.4 – Auditorias da qualidade.....	18
2.5 – Certificação de sistemas de gestão da qualidade de acordo com a norma ISO 9001 .....	27
2.5.1 – A certificação de sistemas de gestão da qualidade em Portugal ...	29
4 – Análise e discussão de resultados .....	35
4.1 – Caracterização da amostra .....	35
4.2– Não Conformidades versus Motivações.....	37
4.2.1 – Cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por capítulo da norma ISO 9001 .....	38
4.3 – Codificação da informação.....	40
4.3.1 – Descrição da categorização das motivações .....	40
4.3.2 – Conceitos transversais associados ao tipo de motivação predominante.....	44
5 – Conclusões.....	49
6 – Referências bibliográficas .....	53



## Índice de Figuras

Figura 1- Metodologia de investigação adotada.....	32
Figura 2 - Representativa dos casos com associação dos atributos .....	41
Figura 3 - Representativa das References e Nodes.....	41
Figura 4 - Matriz de ocorrências existentes em cada cruzamento .....	42
Figura 5 - Representativa dos tipos de relações existentes .....	42
Figura 6 - Representativa da percentagem de cobertura para as motivações internas.....	43
Figura 7 - Representativa da percentagem de cobertura para as motivações externas.....	44

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Benefícios, internos e externos, mais comuns que provêm da implementação e certificação de SGQ segundo a norma ISO 9001 (adaptado de Sampaio <i>et al.</i> , 2009) .....	16
Tabela 2 - Principais barreiras e obstáculos na certificação da norma ISO 9001 .....	17
Tabela 3 - Empresas suportadas por motivações externas e por motivações internas.....	35
Tabela 4 - Distribuição das frequências dos tipos de auditoria .....	36
Tabela 5 - Identifica o número de empresas que apresentam não conformidades.....	37
Tabela 6 - Cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por empresas suportadas por ME .....	38
Tabela 7 - Cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por empresas suportadas por MI.....	39
Tabela 8 - Top 6 dos conceitos comuns das organizações certificadas com base em Motivações Externas (ME).....	45
Tabela 9 - Top 6 dos conceitos comuns das organizações certificadas com base em Motivações Internas (MI) .....	46

## Índice de Quadros

Quadro 1- Exemplos de disfuncionamento por capítulo.....	23
--	----

## Lista de abreviaturas e Siglas

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

DIR CNQ 31/2000 – Diretiva de Acreditação de entidades. Regras gerais.

IPQ – Instituto Português da Qualidade

ISO – *International Organization for Standardization*

NP EN – Norma Portuguesa *European Norm*

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

ME – Motivação Externa

MI – Motivação Interna

NC – Não Conformidade

QSR *Nvivo 8* – *Software* de análise qualitativa

OM – Oportunidade de Melhoria

RA – Relatório de Auditoria

GQT – Gestão da Qualidade Total

## 1– Introdução

Neste primeiro capítulo pretende-se fazer um enquadramento à temática abordada neste projeto de investigação. São ainda descritos os objetivos que se pretendem alcançar e a metodologia de investigação adotada durante a elaboração do trabalho. Por fim é apresentada a estrutura da presente dissertação.

O conceito de qualidade não deixa ninguém indiferente na história da industrialização, assim a qualidade e a produtividade passaram a ser as bases fundamentais para a competitividade das organizações. A qualidade é importante para as organizações pois, entre outros aspetos, permite melhorar a qualidade dos produtos, reduzir desperdícios e custos e ainda melhorar o desempenho das mesmas, com vista ao aumento da satisfação de todas as partes interessadas (Deming, 1981, 1982, 1986 e Garvin, 1984, 1986, 1987 citados em Curkovic e Sroufe, 2008).

Um sistema da qualidade é um subsistema da gestão concebido para ministrar a máxima confiança de que a qualidade pretendida é conseguida ao mínimo custo (Pires, 2007), uma vez que a não qualidade tem um custo significativo para uma empresa.

A implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) é aferida em auditoria, na qual se analisa se o sistema implementado cumpre os requisitos do referencial em causa. Contudo, o objetivo máximo das auditorias deverá ser de ir ao encontro de oportunidades de melhoria ao sistema e não de ir à procura de não conformidades. As não conformidades fazem parte das auditorias. Assim, com este projeto pretende-se relacionar as não conformidades levantadas em auditoria com as motivações que levaram as organizações a implementar o respetivo sistema de gestão da qualidade.

As motivações que movem uma empresa a implementar um sistema de gestão da qualidade, e posteriormente a certificá-lo segundo a norma ISO 9001, podem ser agrupadas em duas grandes categorias: Motivações Internas (MI) e Motivações Externas (ME). Enquanto que as primeiras estão

relacionadas com melhorias ao nível da organização da empresa, as motivações externas estão principalmente relacionadas com aspetos promocionais, pressões de clientes e de mercado e aumento de quotas de mercado (Sampaio, 2008).

Neste contexto, o interesse de abordar esta temática nesta perspetiva deve-se ao facto de se tratar de um tema bastante atual e de interesse para muitas organizações. A certificação do SGQ pela norma ISO 9001 traduz-se em inúmeros benefícios e desta forma torna-se fundamental estudar se o tipo de não conformidades está implicitamente relacionado com as motivações das organizações para implementar tal sistema.

Procurando dar resposta a uma das linhas de investigação identificadas por Sampaio (2008), o objetivo principal deste projeto é o de procurar identificar se existe algum tipo de relação entre as não conformidades identificadas numa auditoria segundo a norma ISO 9001 e as motivações que levaram as organizações a implementarem os sistemas de gestão da qualidade através dos perfis dos relatórios de auditoria.

Assim, pretende-se verificar se uma organização que se certifica, essencialmente, com base em motivações internas apresenta um padrão de não conformidades e se este mesmo raciocínio se aplica a uma organização guiada por motivações externas.

No que diz respeito aos objetivos específicos, pretende-se:

- Identificar as cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por capítulo da norma ISO 9001;
- Codificar a informação;
- Identificar os conceitos transversais na classificação das empresas segundo a motivação predominante.

Esta investigação far-se-á através de pesquisa bibliográfica tendo como base o recurso a livros, revistas científicas, artigos científicos e utilização da internet.

Em termos de estrutura, esta dissertação encontra-se dividida em seis capítulos e está organizada da seguinte forma. O primeiro capítulo corresponde

à introdução onde é efetuado um enquadramento ao tema no qual se apresentam as motivações para este projeto de investigação. São ainda descritos os objetivos que se pretendem alcançar e a metodologia de investigação adotada durante a elaboração do trabalho. Por último é apresentada a estrutura da presente dissertação.

O segundo capítulo é dedicado à revisão bibliográfica efetuada sobre o tema. Esta alinha uma breve referência ao paradigma da série da norma ISO 9000, à implementação de um SGQ e posterior certificação, às motivações para implementar um SGQ, uma referência às auditorias de qualidade finalizando com uma breve alusão à temática das não conformidades.

No capítulo 3 encontra-se a descrição da metodologia de todo o estudo, que consistirá na descrição do método utilizado – qualitativo para análise detalhada das variáveis dos cem relatórios de auditoria a sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001, com intuito de dar resposta aos objetivos anteriormente descritos.

O capítulo 4 pretende dar resposta ao principal objetivo, com a análise e discussão dos resultados.

O quinto capítulo apresenta as conclusões sobre o trabalho realizado e as limitações encontradas, bem como propostas de futuros trabalhos de investigação no âmbito deste tema.

Por fim, o último capítulo apresenta toda a literatura pesquisada.

Análise da relação entre o tipo de não conformidades levantadas em auditoria e as motivações para a implementação dos sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001

## 2 – Revisão da literatura

Neste segundo capítulo será realizada uma revisão à literatura e efetuar-se-á um enquadramento dos temas mais importantes no contexto deste trabalho de dissertação, tais como: o paradigma da série da norma ISO 9000, a implementação de um SGQ e posterior certificação, as motivações para implementar um SGQ, uma referência às auditorias de qualidade finalizando com uma breve alusão à temática das não conformidades.

### 2.1– Série da norma ISO 9000

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma organização mundial criada para promover o desenvolvimento das atividades de normalização. É composta por 162 países e a sua sede situa-se em Genebra, na Suíça (ISO, 2011). A elaboração destas normas é da competência dos comités técnicos da ISO, nos quais Portugal é representado pelo Instituto Português da Qualidade (IPQ).

A primeira publicação desta norma foi em 1987, seguindo-se posteriormente três revisões, em 1994, 2000 e 2008, para incorporar as últimas teorias de gestão da qualidade (APCER, 2010).

As normas da família ISO 9000 são referenciais para a implementação de sistemas de gestão da qualidade, orientando as organizações nas boas práticas da qualidade. Têm como objetivo garantir o fornecimento de produtos que satisfaçam os requisitos dos clientes, assim como a prevenção de problemas (não conformidades ou potenciais não conformidades). A série da norma ISO 9000 visa ainda a melhoria contínua das organizações a fim de conseguirem desenvolver eficazmente os seus sistemas.

A série da norma ISO 9000 relativa a sistemas de gestão da qualidade é constituída pelas seguintes normas:

- NP EN ISO 9000:2005 – Fundamentos e vocabulário;
- NP EN ISO 9001:2008 – Requisitos;
- NP EN ISO 9004:2011 – Gestão do sucesso sustentado de uma organização. Uma abordagem da gestão pela qualidade;



- NP EN ISO 19011:2012 – Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão.

A norma ISO 9001 tem como finalidade especificar os requisitos de um sistema de gestão da qualidade, podendo a mesma ser usada para aplicação interna da organização, para certificação ou para fins contratuais (IPQ, 2008). Através do cumprimento dos requisitos legais e regulamentares permite às organizações orientarem-se na procura dos melhores resultados organizacionais. O cumprimento dos requisitos da norma permite às empresas assegurar o fornecimento de produtos e serviços com um sólido nível de qualidade, visando a satisfação dos clientes (Tzelepis *et al.*, 2006), independentemente da dimensão da empresa e do setor de atividade.

O objetivo primário da norma ISO 9001 é apoiar a implementação de um SGQ eficaz, de forma a aumentar a capacidade da empresa em analisar os processos e operações, identificar os erros e as respetivas ações preventivas e corretivas a tomar, com vista à melhoria contínua. Como referem Naveh e Marcus (2005), as organizações começaram a alcançar benefícios operacionais quando a implementação do SGQ conseguiu estimular a mudança. Desta forma, os vários estudos realizados confirmam que a melhoria organizacional é facilmente alcançável quando a organização direciona a implementação do SGQ para a melhoria dos processos internos e não apenas como um fator de marketing ou aspeto promocional.

## 2.2 – Motivações para a implementação de sistemas de gestão da qualidade

Qualquer organização que considere implementar ou certificar o sistema de gestão da qualidade tem motivos que a levaram a tomar tal decisão.

Tendo por base a literatura mais antiga, mas que não deixa de estar atual, os motivos compreendidos num processo de certificação da qualidade podem ser descritos como "pró-ativo" ou "reativo", dependendo se o principal interesse se refere à necessidade da melhoria interna da organização, ou para dar uma resposta ao mercado externo (Brown *et al.*, 1998).

A larga maioria dos investigadores conclui que existem apenas duas grandes categorias de motivações para a certificação segundo a norma ISO 9001. No entanto, Llopis e Tarí (2003) destacam uma terceira razão – requisito de clientes. Porém a maioria dos estudos enquadra esta motivação no grupo das motivações externas.

No trabalho realizado por Jones *et al.* (1997), identificaram-se dois grupos de empresas, tendo em conta as suas motivações para a certificação. As *non-development companies* representam as empresas cuja razão originária da aquisição do certificado são as questões comerciais e as *development companies* caracterizam todas aquelas empresas que avançam para a implementação de um SGQ com base em motivações de natureza interna.

As motivações que fundamentam a decisão de implementar um SGQ segundo a norma ISO 9001 podem ser categorizadas em internas e externas. As motivações externas referem-se a exigências, quer de clientes quer de investidores, a requisitos legais, a uma vontade de aumentar a quota de mercado e a estratégias de marketing associadas a uma melhoria da imagem corporativa. Por outro lado, as motivações internas estão relacionadas com o interesse em obter uma efetiva melhoria organizacional, redução de custos e melhoria da eficiência e de resultados, sendo que estas, em geral, dão origem a benefícios mais globais quando comparadas com o grupo das motivações externas (Sampaio, 2008).

As motivações que conduzem uma empresa a implementar e posteriormente certificar o seu SGQ, na opinião da comunidade científica é praticamente unânime – as empresas avançam para a certificação com base em motivações internas e/ou com base em motivações externas. As primeiras estão relacionadas com o alcançar de uma efetiva melhoria organizacional interna, enquanto que as segundas se relacionam essencialmente com aspetos de marketing, promocionais e de melhoria de imagem da empresa (Sampaio, 2008).

As empresas devem compreender que as suas motivações estão claramente associadas aos objetivos e estratégias organizacionais. Também é necessário fazer um esforço para consolidar as motivações internas ou

converter as externas em internas, uma vez que as últimas podem mediar os impactos da motivação externa sobre adoção da norma ISO 9001 (Jang e Lin, 2008).

No entanto, alguns autores admitem que as empresas certificadas não convalidam o seu desempenho devido às suas motivações para implementarem a norma ISO 9001 (Lipovatz *et al.* 1999; Singles e Van del Water (2001).

Segundo Singles *et al.* (2001) e Fotopolous *et al.* (2010) afirmam que as empresas alcançam a certificação devido à pressão dos clientes e concorrentes – motivos externos ao invés dos motivos internos que se referem à melhoria organizacional interna da empresa.

Num estudo sobre as organizações na Lituânia, o principal objetivo da implementação do sistema de gestão da qualidade é provar ao cliente a capacidade da empresa controlar e garantir a conformidade das exigências previamente deliberadas. Mencionou ainda que a pressão do mercado foi a força motriz para promover a certificação (Osman, 1996).

O estudo sobre a motivação e o processo de implementação da norma ISO 9001 na indústria do Vietnã foi acionado devido à pressão dos clientes – motivações externas. Enquanto que o setor dos serviços foi impulsionado por motivações internas, ao melhorarem os procedimentos internos e a imagem corporativa da empresa com o intuito de obter a certificação da norma ISO 9001. Sendo as primeiras subjacentes na decisão à certificação sem que esta não tenha qualquer relação com o processo de implementação (Carlsson e Carlsson, 1996).

Vloeberghs e Bellens (1996) conduziram um estudo sobre a experiência adquirida pelos gestores da qualidade e de recursos humanos na Bélgica. Pela existência de motivações do tipo interno, chegaram a conclusões orientadas para os processos, procedimentos e pessoas da organização. Pela existência de motivações do tipo externo, chegaram a conclusões viradas para o ambiente dos negócios como quota de mercado, clientes, confiabilidade dos produtos.

Para Mo e Chan (1997) as razões centrais evidenciadas pelas empresas certificadas estavam relacionadas também com as pressões de clientes. Os

autores categorizaram as motivações das empresas nos seguintes dois grupos: ênfase nas vendas e ênfase na organização interna. As primeiras são defensivas em termos de sobrevivência no mercado e ofensivas na obtenção de uma vantagem competitiva. Noutra perspetiva, as motivações internas fomentam o facto da gestão de topo admitir que os benefícios a nível interno poderão ser obtidos com base numa implementação de sucesso da norma ISO 9001 (Mo e Chan, 1997).

Buttle (1997), no seu estudo sobre a norma ISO 9001, realizado no Reino Unido enumerou as dez principais razões para a certificação relacionadas com marketing, evidenciadas de seguida: antecipação a futuro pedido de cliente que exigisse a certificação da empresa, aumento da consistência das operações, manutenção ou melhoria da cotação das ações da empresa em bolsa, aumento da qualidade do serviço, requisitos do cliente, ambição de usar a norma ISO 9001 como ferramenta promocional da empresa, aumento da eficiência das operações, melhoria da qualidade do produto, afirmação da relação de compromisso com a Gestão da Qualidade Total (GQT) e diminuição dos custos.

Ebrahimpour *et al.* (1997), através de um estudo realizado nos Estados Unidos verificaram que as três razões decisivas que levaram as empresas a certificarem estavam relacionadas com o aumento da quota de mercado, primariamente. Em segundo com o conhecimento das necessidades dos clientes. Finalmente, a terceira razão a melhoria no processo de eficiência. Outro estudo experimental dirigido por Anderson *et al.* (1999) indica que as empresas adotam a norma ISO 9001 como forma de alcançarem uma vantagem competitiva através da gestão da qualidade.

Aquando da criação das normas ISO 9000 – facilitar o negócio internacional segundo a norma ISO 9001, as empresas gregas destacaram como principal motivação para a certificação a necessidade de se ajustarem às exigências do mercado internacional e doméstico (Lipovatz *et al.*, 1999).

Num estudo efetuado a empresas tailandesas, Huarng *et al.* (1999) classificaram as motivações em três subconjuntos: passivo, ativo e internacional. A motivação passiva está relacionada com a implementação da norma ISO 9001 unicamente pelo facto de obter o certificado. A motivação

ativa faz parte do esforço da organização em avançar, posteriormente, para a gestão da qualidade total. A motivação internacional, está relacionada com a obtenção de negócios internacionais futuros. Huarng *et al.* (1999) apontam a melhoria dos benefícios dos colaboradores e a satisfação dos requisitos do mercado, relacionados com a política governamental como os motivos para a implementação da norma ISO 9001. Ao invés, Huarng *et al.* (1999) identificam os requisitos dos clientes, a pressão da concorrência e o facto de acompanhar as tendências do mercado como tendo menos destaque para a implementação.

Ofori e Gang (2001) apontam a melhoria da garantia de qualidade, dos procedimentos operacionais, da competitividade e da imagem da empresa como razões principais para as empresas construtoras de Singapura implementarem e certificarem os seus sistemas de gestão da qualidade. Para Sun e Cheng (2002) as motivações das pequenas e grandes empresas da Noruega para obter o certificado da norma ISO 9001 e para implementar as práticas da gestão da qualidade total diferem. Quanto às pequenas empresas os motivos relacionam-se com a pressão dos clientes, o facto de estarem integradas em empreendimentos conjuntos e outros itens não especificados. Quanto às grandes empresas, as razões prendem-se com a decisão do órgão de gestão, sobrevivência da empresa, redução de custos e melhoria da competitividade.

Gotzamani e Tsiotras (2002) concluíram que as empresas gregas implementam a norma ISO 9001 motivadas sobretudo pela procura de melhorias da política da qualidade da organização e a sua apreciação crítica em relação à norma ISO 9001. Segundo as empresas gregas a norma não se prende com a adequação ou a apropriação dos seus requisitos, mas sim com a forma como as empresas lidam com esses requisitos, como resultado dos seus verdadeiros motivos. Gotzamani e Tsiotras (2002) tentaram obter uma relação entre as motivações para a implementação da norma ISO 9001 e os benefícios que daí advêm, concluindo que as empresas que procuram a certificação para obter uma vantagem competitiva externa atingem principalmente benefícios externos, enquanto as que procuram melhorias de qualidade atingem benefícios globais, sobretudo relacionados com melhorias nas operações internas e na qualidade do produto.

Num estudo efetuado a nível das empresas egípcias, Magd e Curry (2003) comprovaram que os principais fundamentos que tinham levado as empresas à certificação foram as seguintes: melhoria da eficácia do sistema da qualidade, pressões da concorrência devido a já se encontrarem certificadas, manutenção ou aumento da quota de mercado, cumprimento de imposições governamentais e pressões por parte dos principais clientes.

Douglas *et al.* (2003) referem que as empresas sem certificação segundo a norma ISO 9001 não conseguem ganhar a maioria dos seus contratos. Contudo, a esta razão aparece muitas vezes associado a displicência provocada pelo facto de empresas que se encontram bem posicionadas na cadeia de valor exigirem que os seus fornecedores obtenham o certificado de qualidade e posteriormente, por qualquer motivo, acabarem por estabelecer relações comerciais com fornecedores não certificados (Brown *et al.*, 1998; Douglas *et al.*, 2003).

Lopis e Tari (2003) asseveram que as empresas que se certificam com base em motivações internas são aquelas que procuram obter benefícios a nível da eficiência interna. Por outro lado, as empresas que se certificam com base em motivações externas procuram benefícios de natureza externa, incluindo este grupo de todas aquelas empresas às quais a certificação foi uma imposição por parte dos seus clientes como sendo um requisito indispensável. As empresas mais preocupadas com os motivos internos são aquelas que obtêm maiores lucros decorrentes da implementação de um SGQ e alcançam uma maior aplicação dos princípios, por sua vez mais propensos a avançar no sentido da qualidade total (Lopis e Tari, 2003).

Num estudo sobre o impacto da certificação ISO 9001 nas empresas, Furtado (2003) aponta como o principal objetivo da implementação de um SGQ a melhoria interna da organização, seguindo-se o aumento da qualidade do serviço e posteriormente a certificação da empresa e melhoria da imagem. Contudo, no estudo já referido por Furtado (2003) o autor verificou que a maioria das empresas questionadas (cerca de 60%) tinha como principal objetivo para a certificação as razões externas, por exemplo, clientes e tendências do mercado.

Em Portugal, o estudo de Domingues (2003) conclui que os motivos que conduzem as empresas à certificação são primariamente de natureza

comercial, mas também são de carácter organizacional, tais como organizar melhor a empresa, reduzir os custos da não qualidade, aumentar a produtividade, aumentar a capacidade competitiva, melhorar o serviço de assistência após venda e aumentar a satisfação dos colaboradores.

No estudo internacional realizado com empresas certificadas nos Estados Unidos da América, Europa e Ásia, Corbett *et al.* (2003) verificaram que as motivações mais importantes para as empresas que participaram neste estudo são enumeradas inicialmente como: melhorias na área da qualidade, melhoria da imagem da empresa, vantagens ao nível de marketing, e pressão de clientes. Como se pode destacar, as principais motivações realçadas pelas empresas pertencem à categoria das motivações externas. Porém, Corbett *et al.* (2003) chamam particular atenção para o facto de que uma organização, ao possuir a certificação da norma ISO 9001, não irá necessariamente obter o aumento dos seus lucros e da quota de mercado, caso isto não se aprove poderá levar a uma diminuição dos mesmos. Por outro lado, as empresas nunca sabem quais serão os benefícios concretos resultantes do processo de certificação, mas seguindo uma abordagem estruturada e disciplinada, obtêm, certamente, um conjunto de melhorias importantes.

Escanciano (1998) e Escanciano *et al.* (2003) levaram a cabo dois estudos em empresas do Principado das Astúrias, aferindo que estas implementaram e certificaram os seus sistemas de gestão da qualidade impulsionadas principalmente pela expectativa de melhorarem a qualidade dos seus produtos, serviços e processos e ainda procedimentos internos, prevalecendo assim as motivações internas sobre as externas.

As empresas americanas realçam uma das principais motivações para certificarem os seus sistemas de gestão da qualidade, e esta prende-se com o facto de terem vínculos comerciais com empresas europeias, sendo a certificação ISO 9001 um requisito constantemente exigido por parte das segundas (Martinez-Costa e Martinez-Lorente, 2003).

Como afirmam os Arauz e Suzuki (2004) as empresas com certificado do Japão mostram que as motivações internas foram um fator crítico em termos de custos e desempenho da qualidade. Enquanto que as motivações externas foram o impulsor para a internacionalização.

De um modo geral, os motivos triviais nos países do Extremo Oriente são alcançar a melhoria da qualidade, seguido por melhorar a imagem da empresa. Esta é a razão principal para a certificação da ISO 9001. No entanto ganhar vantagem de marketing é essencial para a organização. Também é imprescindível o conhecimento por parte dos colaboradores e a pressão dos clientes.

Existem algumas diferenças interessantes entre os países no que diz respeito às motivações. Empresas japonesas e coreanas eram mais impulsionadas pela melhoria da qualidade ao invés da procura pela imagem da empresa. Para as empresas de Hong Kong e Taiwan, melhorar a imagem da empresa é mais importante do que a melhoria da qualidade, provavelmente justificada pela importância que a exportação tem para as empresas do Taiwan e de Hong Kong (Pan, 2003).

Bhuiyan e Alam (2005) realizaram um estudo sobre os benefícios e dificuldades da ISO 9001 nas empresas canadianas, e verificaram que as cinco principais razões para a certificação se deviam a requisitos dos clientes, à melhoria das práticas de gestão da qualidade, à melhoria de qualidade dos produtos, à cultura das organizações e às vantagens sobre o mercado externo. Bhuiyan e Alam (2005) averiguaram que 63% das empresas canadianas procuram certificar-se devido a razões externas, sendo os requisitos dos clientes a principal razão. No entanto, também já existem muitas empresas a procurarem a certificação por razões internas, porque acreditam que a norma ISO 9001 leva a uma melhoria dos produtos, processos e a uma melhoria contínua para a qualidade.

Casadesús *et al.* (2005) na investigação que conduziram em 1998, a cerca de 400 empresas, indicaram como principais motivações para a implementação da norma ISO 9001 a melhoria da qualidade da imagem, a melhoria da eficiência e controlo, a melhoria da qualidade do produto e serviço, a melhoria da empresa no mercado de ações, os requisitos dos clientes, uma diminuição das reclamações dos clientes e a inicialização do processo de GQT.

Na Suécia, Poksinska *et al.* (2006) fizeram três estudos de caso em pequenas empresas, em qualquer dos casos estudados, a pressão do mercado foi tão importante que seria impossível continuar o negócio sem a certificação



do SGQ de acordo com a norma ISO 9001. Zaramdini (2007) também estudou as motivações e fê-lo nos Emiratos Árabes Unidos em pequenas, médias e grandes empresas certificadas. Concluiu que as empresas certificadas estavam mais orientadas a motivações internas, decisão do órgão de gestão, melhorar processos e procedimentos, melhorar produtos e serviços, aumentar a eficiência e a produtividade, reduzir incidentes, devoluções e reclamações, do que nas externas como melhorar a imagem da organização, alcançar uma ferramenta de marketing, obter vantagem competitiva, manter ou aumentar a quota de mercado e satisfazer um requisito para competir no sector.

Segundo Branco (2008) as empresas portuguesas são motivadas para a implementação do SGQ, nomeadamente, na procura de oportunidades para melhorar a organização, a sistematização dos métodos de trabalho, no processo de concretização do fornecimento de serviços e produtos que corresponde às exigências específicas dos clientes. A classificação das motivações para a implementação do SGQ e o consenso em torno dos aspetos de natureza organizacional, em detrimento das razões de mercado, leva a concluir pela supremacia das razões de ordem interna.

No Cazaquistão, Moldashev (2009) investigou as razões que levaram as empresas a adotar as normas ISO 9000. A maioria das empresas pretende melhorar a satisfação das necessidades dos clientes e aumentar a competitividade por via dos custos.

Prajogo (2011) elaborou um estudo às empresas australianas certificadas, e concluiu que a certificação com base em motivações internas produz um efeito positivo no desempenho operacional, ao contrário das motivações externas, que enfraquecem o efeito da implementação no desempenho.

Num estudo realizado em Portugal verificou-se que as motivações para obtenção da certificação da norma ISO 9001 foram sobretudo externas, tendo como base os requisitos dos clientes e a possibilidade de realização de novos negócios (Ribeiro, 2012).

Contudo, nas organizações não subsiste apenas um único tipo de motivação, mas sim uma mistura de ambas, ainda que somente uma delas predomine e se assuma como tal (Sampaio *et al.*, 2008). A implementação e posterior certificação de sistemas de gestão deve ser uma ferramenta

direcionada à melhoria organizacional, mas pode e deve também servir enquanto argumento de marketing e de reforço da competitividade das empresas (Sampaio *et al.*, 2008).

A revisão bibliográfica levada a cabo permite identificar importantes estudos, académicos e práticos no âmbito da temática abordada neste subcapítulo, desde o ano de 1996 até à atualidade foi possível sintetizar as motivações e os benefícios resultantes da certificação da norma ISO 9001. As motivações e os benefícios externos estão essencialmente relacionados com questões de marketing e aspectos promocionais, enquanto que a categoria das motivações e benefícios internos está relacionada com efectivas melhorias organizacionais internas.

## 2.3 – Implementação de sistemas de gestão da qualidade

Para Escanciano (2001) a implementação e a certificação de um SGQ são duas fases diferenciadas de um processo, cujo objetivo final é assegurar a qualidade, embora se verifique a tendência para as considerar uma só. Primariamente, a certificação tem implícita a existência de um SGQ que lhe serve de base. Em segundo lugar, as características do atual ambiente económico fazem com que a demonstração da qualidade dos processos seja considerada uma condição elementar para competir em determinados setores e no mercado internacional. Na mesma linha, Sampaio (2008) afiança que a implementação e certificação do SGQ segundo a norma ISO 9001 são um aspeto muito importante para a existência de um número significativo de organizações a nível mundial.

A investigação empírica mostra que a motivação para a introdução da norma ISO 9001 tem um efeito de extrema importância sobre os verdadeiros resultados dessa implementação (Carlsson e Carlsson, 1996; Jones *et al.*, 1997; Buttle, 1997; Huarng *et al.*, 1999; Van der Wiele *et al.*, 2001; Llopis e Tari, 2003; Arauz e Suzuki, 2004).

Relativamente aos benefícios que um SGQ pode trazer para uma empresa, não deve ser esquecido que tal facto só pode ser considerado depois de se conhecer e medir certos pontos como por exemplo, a determinação de objetivos, o planeamento para os mesmos serem atingidos e a avaliação da

eficácia dos objetivos planeados e dos que foram implementados. Por conseguinte, o SGQ pode ajudar a organização a definir, implementar, manter e melhorar estratégias (Pinto e Soares, 2010) e providenciar na identificação e resolução dos problemas relacionados com a qualidade, antes de os mesmos originarem devoluções, perdas ou reclamações de clientes.

Sampaio *et al.* (2009) referem os benefícios da implementação associadas ao SGQ. Estes podem ser classificados em internos e externos. Na Tabela 1 encontra-se indicado os benefícios mais comuns citados em bibliografia.

Tabela 1 - Benefícios, internos e externos, mais comuns que provêm da implementação e certificação de SGQ segundo a norma ISO 9001 (adaptado de Sampaio *et al.*, 2009)

<b>Benefícios externos</b>	<b>Benefícios internos</b>
Acesso a novos mercados	Aumento da produtividade
Melhoria da imagem da Organização	Diminuição da percentagem de produtos não conformes
Aumento da quota de mercado	Maior consciencialização para o conceito de qualidade
Ferramenta de marketing	Clarificação de responsabilidades e obrigações
Melhoria da relação com os clientes	Melhorias a nível dos tempos de entrega
Aumento da satisfação dos clientes	Melhorias organizacionais internas
Melhoria na comunicação com o cliente	Diminuição das não conformidades
	Diminuição do número de reclamações
	Melhoria na comunicação interna
	Melhorias na qualidade dos produtos
	Vantagens competitivas
	Motivação dos colaboradores
	Diminuição dos níveis de sucata

Na Tabela 1 pode observar-se, resumidamente, os principais benefícios internos e externos na certificação da norma ISO 9001. Os principais benefícios externos decorrentes da certificação são o acesso a novos mercados, melhoria da imagem da organização, e aumento da quota de mercado. Como benefícios internos, o aumento da produtividade, a diminuição da percentagem de produtos não conformes, e maior consciencialização para o conceito de qualidade.

No entanto, a certificação segundo a norma ISO 9001, não apresenta apenas benefícios. No ponto seguinte enumeram-se alguns obstáculos na implementação e certificação da norma ISO 9001.

Sampaio *et al.* (2009) referem que a maior dificuldade encontrada na certificação do SGQ é a falta de envolvimento da gestão de topo. Para Pinto e Soares (2010) alguns custos associados à implementação de um SGQ estão na origem das maiores dificuldades, entre outros fatores como afetação de recursos humanos, afetação de recursos materiais, tempo gasto com o envolvimento da administração no acompanhamento do sistema a ser implementado e posteriormente a ser mantido na organização, tempo consumido com os colaboradores envolvidos nos processos da organização, investimento na formação de recursos humanos, tanto ao nível de custo financeiro como do tempo empregado para a realização da formação.

Resumidamente, na Tabela 2 apresentam-se as principais barreiras e obstáculos na certificação da norma ISO 9001.

Tabela 2 - Principais barreiras e obstáculos na certificação da norma ISO 9001

<b>Principais barreiras e obstáculos</b>
Excesso de documentação e custos associados
Custos elevados de preparação
Aumento dos custos da gestão da qualidade
Subestimação nos esforços necessários à certificação
Ferramenta e linguagem da qualidade
Adaptação à norma na fase inicial
Falta de tempo
Falta de recursos humanos e materiais (restrições)

Falta de envolvimento da gestão de topo

Incompatibilidade com outros sistemas de gestão

Auditorias da qualidade nos processos integrados

Resistência à mudança por parte dos colaboradores

---

Conclui-se que as principais barreiras e obstáculos apontados pelas empresas na certificação da norma ISO 9001 são o excesso de documentação e o aumento dos custos da gestão da qualidade. As organizações preocupam-se excessivamente em documentar o sistema em vez de verificarem se está a funcionar corretamente. Outra dificuldade na certificação da norma ISO 9001 é a subestimação nos esforços necessários à certificação e custos elevados de preparação, falta de tempo na implementação na fase inicial, falta de recursos e materiais, falta de envolvimento da gestão, incompatibilidade com outros sistemas de gestão, auditorias da qualidade nos processos integrados, e resistência à mudança por parte dos colaboradores.

Contudo a implementação da norma ISO 9001 não é algo elementar e exige das empresas um comprometimento e empenho de todos os envolvidos.

## 2.4 – Auditorias da qualidade

A competitividade do mercado e o avanço das novas tecnologias têm forçado as empresas a evoluírem no sentido da melhoria contínua com o intuito de assegurarem a excelência dos seus produtos e dos seus processos.

A auditoria é a mais típica atividade de gestão dentro dos subsistemas da gestão da qualidade, porque permite verificar o correto funcionamento e a eficácia dos sistemas em causa (Duret e Pillet, 2009).

Segundo a norma NP EN 19011:2012 auditoria é definido como:

*“Processo sistemático, independente e documentado para obter evidências de auditoria e respetiva avaliação objetiva com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são satisfeitos”.*

Em termos mais específicos, a auditoria visa:

1. Verificar se as actividades relativas à qualidade e os resultados associados estão conforme com as disposições previstas;
2. Determinar a eficácia do sistema da qualidade;
3. Determinar a conformidade do sistema com os critérios da auditoria;
4. Determinar se o sistema tem sido adequadamente implementado e mantido;
5. Identificar áreas de melhorias potenciais;
6. Avaliar a capacidade do processo de revisão pela gestão de modo a assegurar a adequabilidade e eficácia do sistema;
7. Avaliar o sistema no quadro duma possível relação contratual.

As auditorias da qualidade têm métodos de avaliar formal e sistematicamente a documentação, o seguimento e a eficácia dos procedimentos em causa. Deste modo é um requisito importante de um sistema de qualidade, uma vez que permite comprovar a adequabilidade dos sistemas e/ou pôr em evidência as suas deficiências (Pires, 2007). Embora qualquer tipo de auditoria pretenda verificar a eficácia dum sistema da gestão da qualidade, contudo, as razões para a sua verificação podem ser várias. De um modo geral, as auditorias podem ser classificadas quanto à entidade promotora ou às atividades a auditar.

Quanto às entidades promotoras podem ser divididas como:

- a) Auditorias Internas, por vezes denominadas auditorias de primeira parte, que são auditorias realizadas pela ou em nome da própria organização por razões internas, podendo constituir o suporte para auto declaração de conformidade.
- b) Auditorias de Diagnóstico (auditorias de primeira parte), realizadas por iniciativa da empresa, com vista a avaliar o próprio sistema, normalmente com vista a definir planos de ações de melhoria com objectivos específicos e mais alargados.
- c) Auditorias Externas, que compreendem as auditorias de segunda e auditorias de terceira parte. As primeiras são realizadas pelas partes com interesse na organização, tais como clientes, e as segundas são realizadas por organizações externas independentes, com vista a fazer-

se uma certificação ou a emissão de registos de conformidade de acordo com os requisitos de determinado referencial. Estas auditorias têm como objetivo verificar o grau de cumprimento de requisitos da qualidade (norma, manual da qualidade, requisito dos clientes, entre outros). Estas auditorias são normalmente realizadas por clientes, potenciais clientes ou organismos de certificação (terceira parte).

- d) Auditorias Suplementares, (primeira, segunda e terceira parte), auditorias suplementares às auditorias programadas, que se realizam quando se verificam alterações significativas nos respectivos sistemas.

Estas auditorias podem ser de segunda e terceira parte e de acordo com o âmbito e segundo a Diretiva (DIR CNQ 31/2000), as auditorias de terceira parte podem ser divididas em:

- Concessão – Auditoria da qualidade realizada para efeitos de concessão da certificação na sequência da análise do processo de candidatura.
- Seguimento – Auditoria da qualidade destinada a avaliar a adequabilidade e os resultados de medidas correctivas decorrentes de não conformidades verificadas em auditorias anteriores.
- Acompanhamento – Auditoria da qualidade realizada para efeitos de manutenção da certificação.
- Extensão – Auditoria da qualidade realizada a um laboratório certificado, para efeito de tornar extensível a certificação de novos ensaios, ou partes de ensaio, não abrangidos pela acreditação anterior.
- Renovação – Auditoria da qualidade realizada para efeitos de renovação da certificação.

As razões que levam a entidade promotora a realizar a auditoria, podem ser exemplos:

- Determinar a conformidade do sistema de gestão da qualidade com os requisitos da norma ISO 9001,
- Avaliar o cumprimento dos requisitos legais e regulamentares aplicáveis,
- Comparar os sistemas de gestão da qualidade de diversas organizações candidatas.

Quanto às actividades a auditar podem dividir-se em:

- a) Auditorias ao sistema – Pretense-se a avaliação da eficácia de cada um dos elementos dos sistemas, quanto à sua adequabilidade e aplicação
- b) Auditorias aos processos tecnológicos – Pretende-se a avaliação da eficácia dos elementos dum processo, quanto ao conhecimento, cumprimento e adequabilidade dos métodos específicos de produção/ fornecimento do produto/ serviço.
- c) Auditorias aos processos de gestão – Pretende-se a avaliação quanto à eficácia em atingir os objetivos estabelecidos para o mesmo.
- d) Auditorias ao produto/ serviço – Pretende-se a avaliação quantitativa da conformidade de um produto com as características que lhe são exigidas.

Tendo por base o objetivo da auditoria, podem identificar-se dois tipos de abordagens:

- a) Auditoria de desempenho – é uma auditoria para avaliar a documentação do sistema implantado, comparando-o com os padrões especificados pelas normas.
- b) Auditoria de conformidade – neste tipo de auditoria o auditor deve procurar a evidência de que o auditado está a trabalhar de acordo com as instruções documentadas.

Terziovski *et al.* (2002) afirmam que a auditoria de conformidade predomina nos estágios iniciais da implementação do sistema de gestão da qualidade. No entanto, a eficácia diminui quando o sistema de gestão da qualidade amadurece. A auditoria de desempenho é um suplemento à auditoria de conformidade. Além de que este tipo de auditoria preocupa-se com a eficácia e a adequação das regras e com o cumprimento dos objetivos da organização.

Nanda (2005), afirma que a fase das auditorias para a manutenção da qualidade deve surgir não apenas para verificar a adesão ao SGQ definido,



mas também para explorar oportunidades de melhoria contínua. Acrescenta Pivka (2004) que as auditorias da qualidade agregam valor e tornam o processo mais eficiente e eficaz, corroboram (Dereli e Baykasoglu, 2006).

No decorrer de uma auditoria é possível detetar irregularidades em relação aos requisitos estabelecidos pela norma. Estas irregularidades denominam-se de não conformidades e serão abordadas no subcapítulo seguinte.

#### 2.4.1– Não conformidades segundo a norma ISO 9001

Segundo Arter (1995) não conformidade é o “ não-atendimento de exigências especificadas”. Quando uma não conformidade é detetada, é necessário que sejam tomadas ações imediatas para eliminá-la e ações corretivas para evitar que ela se venha a repetir.

A auditoria realiza controlo sobre o sistema de gestão da qualidade, uma vez que investiga os procedimentos realizados na organização.

As não conformidades definem-se como qualquer constatação efetuada durante uma auditoria que coloquem em causa o cumprimento dos requisitos especificados. Por exemplo, normativos, subscritos pela própria organização, dos clientes, estatutários e regulamentares. Também definem-se quando, por esses motivos, seja efetivamente constatada evidência objetiva de incumprimento desses requisitos. As não conformidades maiores são qualquer constatação de não conformidade efetuada durante uma auditoria que demonstre (adicionalmente ao referido anteriormente para não conformidade) (Pires, 2007):

a) A ausência, a falta total cumprimento sistemático de uma cláusula/ subcláusula ou requisito da norma de referência que coloque em causa o sistema de gestão da qualidade, ou quando, com base em evidência objetiva, sejam consideradas dúvidas significativas sobre a sua capacidade em assegurar os resultados e eficácia;

b) O incumprimento da regulação aplicável ou outros acordos subscritos pela organização que ponham em causa o sistema de gestão.

Deste modo, mal ocorra uma não conformidade, devem implementar-se de imediato acções correctivas adequadas.

O Quadro 1 faz referência aos exemplos de paralelismo entre os capítulos da norma ISO 9001 e os seguintes disfuncionamentos tipo.

Quadro 1- Exemplos de disfuncionamentos tipo por capítulo (Duret e Pillet, 2009)

Disfuncionamento tipo	Capítulo da norma ISO 9001
Identificação sumária dos processos, as interações não foram estudadas. Nos requisitos dos clientes, não foram considerados os relacionados com a reciclagem.	<b>4.1</b> Requisitos gerais
Inexistência do manual da qualidade. Tudo é transmitido de forma verbal, não há necessidade de procedimentos. É difícil saber se os documentos não são referenciados nem aprovados. Exemplo de registos não realizados:	<b>4.2</b> Requisitos da documentação (Manual da qualidade e controlo dos documentos)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão pela gestão</li> <li>• Revisão do contrato</li> <li>• Revisão da conceção</li> <li>• Utilização do produto fornecido pelo cliente</li> <li>• Produto utilizado e a controlar posteriormente</li> <li>• Pessoal com autoridade para controlar</li> <li>• Registo das calibrações</li> <li>• Derrogações</li> <li>• Registo das acções correctivas</li> <li>• Resultados das auditorias</li> </ul>	(Controlo dos registos)
A certificação é apenas vista como um objetivo comercial.	<b>5.1</b> Comprometimento da gestão <b>5.3</b>

---

Não existe a função de responsável pela qualidade. **5.5 Representante da direcção**  
**5.6 Revisão pela gestão**

Não está atribuída a autoridade para parar a produção (para corrigir problemas de qualidade.N.do T).

Os resultados das auditorias não são analisados.

Fazem-se registos mas não existem análises ou decisões baseados nesses registos.

Um só operador é capaz de conduzir o processo, o que coloca problemas em caso de substituição. **6.2 Recursos Humanos**  
Está prevista a aquisição de um novo meio de produção sem que haja (Competência, consciencialização e formação) qualquer preocupação com a formação dos utilizadores.  
Ninguém na empresa recebeu formação em auditorias.

Os requisitos de limpeza raramente são cumpridos. **6.4 Ambiente de trabalho**

Os critérios de conformidade do produto não são claros, há excesso de subjectividade. **7.1 Planeamento da realização do produto**  
Durante a industrialização não estão salvaguardados os aspetos da confidencialidade.

As encomendas fazem-se exclusivamente por telefone, não há qualquer acordo prévio. **7.2 Processos relacionados com o cliente**  
Uma nova tolerância do desenho cliente passou despercebida mas é incompatível com os meios de

---

produção.

Os requisitos legais não são considerados.

As normas de segurança não foram levadas em linha de conta. **7.3** Conceção e desenvolvimento

A matéria prima é imprópria para a futura utilização do produto.

Não houve ensaios com a validação.

Não há avaliação de fornecedores, compra-se ao melhor preço. **7.4** Compras

Ninguém se apercebeu que a *nuance* da matéria prima das juntas não era compatível com o óleo utilizado.

A ficha de acompanhamento do lote nem sempre está completamente preenchida. **7.5** Produção e fornecimento do serviço (Controlo da produção e do fornecimento do serviço)

Marcaram-se as peças não conformes, mas misturam-se as não controladas com as boas. Na fabricação constou-se que as tolerâncias não estavam a ser cumpridas, mas espera-se que a produção não se aperceba disso.

A afinação das máquinas varia conforme os turnos.

O cliente pretende uma rastreabilidade a seis anos, mas nada está previsto quanto à marcação e arquivo dos registos. (Identificação e rastreabilidade)

O aço fornecido pelo cliente foi armazenado conjuntamente com o restante material. (Propriedade do cliente)

Na sequência de um período de grandes encomendas, o produto foi (Preservação do produto)

armazenado no exterior, o que provocou uma forte corrosão.

As peças do distribuidor hidráulico não foram acondicionadas com o protector plástico, o que provocou riscos inaceitáveis para o cliente.

Não ficou claramente definido se o arranque da instalação seria feito pelo fornecedor ou pelo distribuidor. (Fornecimento do serviço)

A documentação do produto não foi prevista para exportação.

Os operadores estão persuadidos que os seus dispositivos de controlo são perfeitos. **7.6** Controlo dos dispositivos de monitorização e de medição

Pretende-se comandar um meio de produção por carta de controlo com dispositivos de monitorização e medição cuja incerteza é da mesma ordem de grandeza da dispersão da produção.

«A estatística, isso é tudo muito complicado, não é para nós». **8.1** Generalidades (Medição, análise e melhoria)

A condução do processo baseia-se completamente na intuição.

Não existe avaliação dos diferentes processos. **8.2** Monitorização e medição (Produtos)

Em fabricação unitária (ferramentas) por vezes sublinham-se as cotas obtidas no plano, mas o procedimento não é sistemático.

Os serviços auditados nunca são informados das conclusões das auditorias. (Auditorias internas)

---

As auditorias não são planeadas.

As peças rejeitadas são simplesmente 8.3 Controlo do produto não identificadas com marcador pelo que conforme existem fortes riscos das marcas desaparecem.

As derrogações são autorizadas por pessoal não habilitado.

Registam-se as reclamações do cliente, 8.5 Melhoria mas não há um verdadeiro seguimento.

Os resultados das auditorias internas são analisados na revisão pela gestão, mas não se desencadeiam ações corretivas e/ ou de melhoria.

Nunca esteve previsto realizar-se qualquer estudo AMDEC.

---

## 2.5 – Certificação de sistemas de gestão da qualidade de acordo com a norma ISO 9001

A qualidade tornou-se um fator determinante para as organizações que tencionam sobreviver no mundo empresarial. Para tal é essencial que detenham um sistema de gestão da qualidade.

Segundo Simmons e White (1999) atestaram que qualquer empresa que não tenha o certificado de conformidade segundo a ISO 9000 encontra-se em desvantagem no mercado.

No entanto, quando uma empresa é pressionada para obter a certificação existe a possibilidade deste processo trazer benefícios apenas a curto prazo, sendo insustentáveis a longo prazo (Terziovski *et al.*, 1997). Adicionalmente, Zuckerman (1994) defende que as empresas que se limitam a fazer os esforços mínimos para se certificarem não serão capazes de obter todo o potencial das normas e estarão condenadas a falhar.

A certificação é uma forma das empresas assegurarem a melhoria dos seus processos internos e agregarem o maior valor aos seus produtos e processos. Assim vão proporcionar um contributo proeminente para o setor

empresarial em geral e em particular para as empresas certificadas e para as entidades certificadoras (Heras, 2001).

Na mesma linha Corbett *et al.* (2002) assevera que as empresas que não conseguem alcançar a certificação admitem diminuições substanciais em termos de rentabilidade do ativo, produtividade e volume de vendas, enquanto que as empresas certificadas são geridas de forma a evitar tais depreciações. As empresas certificadas não conseguem alcançar uma melhoria de desempenho absoluto, mas sim uma melhoria de desempenho relativo, analogamente às empresas concorrentes não certificadas (Corbett *et al.*, 2002). Acrescenta Sampaio (2008), que a implementação e posterior certificação de um sistema de gestão da qualidade são um processo voluntário, que tem por base as motivações, estratégias e políticas de cada organização.

Como explica Poksinska *et al.* (2002), a certificação segundo a norma ISO 9001 é utilizada frequentemente como uma ferramenta de marketing e não como um programa de melhoria interna da organização..

Uma organização que pretenda obter a certificação tem de possuir um conjunto de processos baseados na norma ISO 9001 que estejam de acordo com a atividade da empresa. A auditoria é um processo que garante o acompanhamento de todo o processo de forma minuciosa, no sentido da melhoria contínua. Posteriormente, realiza-se uma auditoria externa a esses processos para que se confirme a concordância em relação à norma ISO 9001 e se possa certificar a empresa e assim receber a emissão de um certificado de conformidade, em caso de sucesso (Furtado, 2003).

Tarí *et al.* (2010) apontaram que a certificação da qualidade pode ser importante para a competitividade, mas é a forma como o sistema está implementado que faz com que seja possível derivar os benefícios esperados.

Conclui-se que a certificação é o reconhecimento da implementação do sistema de gestão da qualidade de uma organização e pode ser definida como uma declaração documental que decorre de uma avaliação independente, efetuada por uma entidade certificadora reconhecida e acreditada. Assim, pode-se concluir que o SGQ cumpre com os requisitos estabelecidos pela norma ISO 9001 (Pinto e Soares, 2010).

## 2.5.1 – A certificação de sistemas de gestão da qualidade em Portugal

A implementação e certificação de sistemas de gestão da qualidade podem ser consideradas como uma das práticas de gestão da qualidade mais populares e mais usada desde finais do século passado. A comprovar isso, encontramos os números anualmente publicados pelos diferentes ISO Surveys (Sampaio, 2008).

A certificação da norma ISO 9001 tornou-se uma necessidade para as organizações que procuram o acesso a novos mercados, aumento da produtividade, a melhoria da imagem organizacional, a dimensão da taxa de produtos defeituoso, entre outros.

Em Portugal as certificações surgem para proporcionar notoriedade e visibilidade às organizações.

Tendo por base os dados publicados na edição de 2011 do Barómetro da Certificação (Sampaio e Saraiva, 2012), existiam, a 31 de Dezembro de 2010, 7191 organizações certificadas segundo a norma ISO 9001 em Portugal. A diferença de certificados face aos números publicados pelo ISO Survey (ISO, 2011) deve-se, sobretudo, ao facto das entidades certificadoras contabilizarem, para efeitos de marketing e de mercado, os designados “ Certificados desdobrados”. Os 7191 certificados ISO 9001 emitidos correspondem a 0.68 certificados por 1000 habitantes, bem como a 1.4 % das empresas com 10 ou mais colaboradores.

As regiões do Norte, do Centro e de Lisboa são as que possuem maior número de entidades certificadas para todos os referenciais. A região do Algarve apresenta uma taxa de crescimento, entre 2007 e 2010, de 37.1%. A certificação de SGQ segundo a norma ISO 9001 apresenta uma dinâmica de crescimento nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores, com valores elevados face à realidade Nacional.

Segundo Sampaio e Saraiva (2011), a certificação de SGQ em Portugal apresenta sinais evidentes de estabilização.



Análise da relação entre o tipo de não conformidades levantadas em auditoria e as motivações para a implementação dos sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001

### 3 – Metodologia de Investigação

Este capítulo é composto por duas partes. Numa primeira parte apresenta-se a caracterização da amostra, tendo por base uma análise qualitativa a cem relatórios de auditoria segundo a norma ISO 9001, aleatoriamente selecionados da base dados de empresas certificadas pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER). Numa segunda parte explicam-se e fundamentam-se as metodologias utilizadas na fase de desenvolvimento do estudo. Relembrando-se, por fim, os objetivos aos quais esta investigação pretende dar resposta.

As metodologias de investigação têm como fundamento auxiliar o desenvolvimento de um projeto de investigação, desde a sua fase inicial até à sua fase de conclusão. Geralmente, um processo de investigação inicia-se com a formulação do tópico da investigação. Depois da formulação do tópico é necessário fazer a revisão da literatura sobre o tema definido, o planeamento da investigação, a recolha e análise de dados e por último é necessário proceder à escrita do relatório, o qual tem como objetivo descrever o trabalho realizado (Tereso, 2011).

Este trabalho de investigação surge no seguimento do trabalho já realizado por Sampaio (2008), com o qual se pretende dar resposta a uma das linhas de investigação identificadas pelo autor.

Tendo em conta o objetivo principal deste projeto identificar a relação entre o tipo de não conformidades identificadas numa auditoria segundo a norma ISO 9001 e as motivações para a implementação dos sistemas de gestão da qualidade (não conformidades versus motivações), foram identificados os seguintes objetivos específicos de investigação:

- Identificar as cláusulas, em média, com maior número de NC por capítulo da norma ISO 9001;
- Codificar a informação;
- Identificar os conceitos transversais na classificação das empresas segundo a motivação predominante.

Com o intuito de se dar resposta aos objetivos delineou-se a estratégia de investigação apresentada na Figura 1.

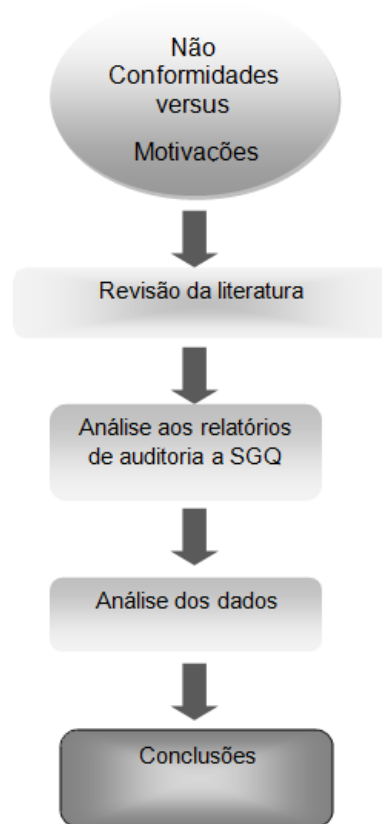


Figura 1- Metodologia de investigação adotada

A base de trabalho para este projeto de investigação foi composta por cem relatórios de auditoria a sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001. No entanto, e tendo por base o trabalho realizado por Sampaio (2008), apenas foram consideradas 48 empresas para análise – empresas para as quais Sampaio (2008) identificou, claramente, a categoria de motivação predominante. Os relatórios de auditoria a SGQ assentes na norma ISO 9001 foram aleatoriamente selecionados da base dados de empresas certificadas pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER) e a amostra tem uma abrangência nacional e representa diversos setores de atividade.

O relatório de auditoria analisado foi sempre relativo à última auditoria realizada, independentemente do tipo de auditoria.

Cada relatório é composto pela entidade auditada, o tipo de auditoria (TA), o âmbito da auditoria, as recomendações para a decisão, os requisitos considerados não aplicáveis, as não conformidades (Norma NP EN ISO 9001) constatadas pelo auditor, o resumo da auditoria o qual inclui os pontos fortes e aspetos a melhorar, a descrição das não conformidades (NC) por cláusula/subcláusula e por último os comentários e oportunidades de melhoria (OM).

A fim de estudar com pormenor os relatórios de auditoria a sistemas de gestão da qualidade, verificou-se que seria apropriado fazer uma análise qualitativa.

Araújo e Oliveira (1997) sintetizam a pesquisa qualitativa como um estudo que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, obtidos no contacto direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto, preocupa-se em retratar a perspetiva dos participantes, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada. Geralmente, a pesquisa qualitativa é associada à pesquisa exploratória (Wildemuth, 1993).

Esta abordagem pode ser considerada de natureza exploratória, quando esta envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram ou têm experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulam a compreensão (Clemente e Gil, 2007).

Os *softwares* de apoio à análise de dados em pesquisas qualitativas surgiram no panorama académico em meados de 1980, e desde então têm sido utilizados nas pesquisas sociais, em particular nos Estados Unidos e na Europa. Nos últimos anos foi possível observar a projeção das diversas funcionalidades do *software* para diferentes finalidades, com potencial para a mais simples contagem de palavras, até às mais complexas, como a geração de modelos a partir das informações analisadas (Flick, 2009).

O QRS NVivo, versão 8.0, foi o *software* escolhido como suporte para análise dos dados, especialmente pela quantidade de relatórios de auditoria e pela necessidade do cruzamento entre as não conformidades e as motivações que suportam a implementação de um SGQ. A determinação destes parâmetros foi efetuada segundo uma abordagem qualitativa – *Software Nvivo*,

permitindo categorizar as empresas certificadas em função da motivação predominante, usando para o efeito perfis dos respectivos relatórios de auditoria.

## 4 – Análise e discussão de resultados

Neste capítulo procede-se à apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos. No sentido de analisar a hipótese de investigação procedeu-se a um conjunto de análises às quais são apresentados de seguida.

### 4.1 – Caracterização da amostra

As empresas foram diferenciadas segundo a motivação predominante, em motivações externas ou motivações internas.

Como se pode observar na Tabela 3, as empresas suportadas por motivações internas predominam em relação às empresas com motivações externas. Com o objectivo de uma efectiva melhoria organizacional, trinta e uma empresas apresentam-se sustentadas por motivações internas. No entanto dezassete empresas apresentam razões de natureza externa para implementar um sistema de gestão da qualidade.

Tabela 3 - Empresas suportadas por motivações externas e por motivações internas

	<b>Empresas</b>	<b>Percentagens (%)</b>
<b>ME</b>	17	35.4
<b>MI</b>	31	64.6
<b>Total</b>	48	100.0

Os dois tipos de motivações anteriores existem praticamente em todas as empresas. No entanto, geralmente, apenas uma delas é a mais importante para uma determinada organização. Há empresas em que não se consegue efetuar uma separação clara entre ambas as motivações, apresentando-se, por conseguinte, como *mixed organizations* (Jones *et al.*, 1997).

As empresas ainda foram classificadas quanto ao tipo de auditoria, de acordo com o âmbito e diretiva (DIR CNQ 31/2000) em:

- Acompanhamento;
- Concessão;

- Conjunta;
- Extensão;
- Extraordinária;
- Renovação;
- Seguimento;

Na Tabela 4 apresenta-se a distribuição das frequências quanto ao tipo de auditoria.

Tabela 4 - Distribuição das frequências dos tipos de auditoria

	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
Acompanhamento	30	62.5
Concessão	4	8.3
Renovação	9	18.8
Acompanhamento e Extensão	1	2.1
Acompanhamento e Conjunta	1	2.1
Renovação e Concessão	1	2.1
Renovação e Conjunta	2	4.2
Total	48	100.0

Independentemente do tipo de auditoria e da entidade que as promove, estas são actividades programadas, documentadas e realizadas de forma sistemática (Pires, 2007). A auditoria de acompanhamento realizada para efeitos de manutenção da certificação foi a auditoria mais realizada. Também foi realizada uma auditoria de acompanhamento e conjunta, em que duas ou mais organizações auditoras cooperam para auditar uma única organização. A auditoria da qualidade realizada para efeitos de renovação da certificação também foi realizada a onze sistemas de gestão da qualidade.

## 4.2– Não Conformidades versus Motivações

A motivação primordial que sustenta uma organização a implementar e a certificar o seu sistema de gestão da qualidade pode ser segundo duas vertentes: externa ou interna. A primeira está relacionada com pressões do meio externo da empresa ou aspetos de marketing e promocionais, enquanto que a segunda está enquadrada numa estratégia de alcançar a melhoria contínua da organização. Uma das hipóteses em estudo formulada no início deste projecto de investigação e à qual esta dissertação procurou dar resposta, na mesma linha de Sampaio (2008), foi no sentido de averiguar se de facto existe uma relação entre as não conformidades e as motivações para implementar e certificar as empresas segundo a norma ISO 9001.

Tabela 5 - Identifica o número de empresas que apresentam não conformidades

	<b>N</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>Empresas suportadas por ME</b>	17	37
<b>Empresas suportadas por MI</b>	29	63
<b>Total</b>	46	100

Foram registadas nas quarenta e seis empresas não conformidades e não conformidades maiores. Duas empresas não apresentaram quaisquer não conformidades. Nos quarenta e oito relatórios de auditorias foram registadas quatro não conformidades maiores nos respetivos subcapítulos normativos 5.3 – Frequência e localização das inspeções, amostragem e ensaios (1), 8.2 – Monitorização e medição (2), 8.5 – Melhoria contínua (1).

Para as empresas sustentadas por motivações externas a média de não conformidades são 9 por auditoria e para as empresas sustentadas por motivações internas a média de não conformidades são de 4.



#### 4.2.1 – Cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por capítulo da norma ISO 9001

Para as 148 não conformidades associadas às empresas com motivações externas e repartidas pelos diversos capítulos da norma, a Tabela 6 apresenta o Top 6 das cláusulas/ subcláusulas com maior número de não conformidades. As cláusulas/ subcláusulas 4.2 – Requisitos da documentação, 7.4 – Processo de compra, 7.5 – Produção e fornecimento do serviço, 7.6 – Controlo dos equipamentos, 8.2 – Monitorização e medição, 8.5 – Melhoria contínua são as que apresentam o maior número de não conformidades. Quanto às cláusulas com o menor número de não conformidades, são da responsabilidade das subcláusulas 5.1 – Comprometimento da gestão, 5.2 – Focalização no cliente, 5.5 – Responsabilidades, autoridade e comunicação.

Tabela 6 - Cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por empresas suportadas por ME

<b>Cláusulas com maior número de NC</b>		
<b>Motivações Externas (ME)</b>	<b>Número de NC</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>4.2</b> Requisitos da documentação	11	7.4
<b>7.4</b> Processo de compra	14	9.5
<b>7.5</b> Produção e fornecimento do serviço	16	10.8
<b>7.6</b> Controlo dos equipamentos	14	9.5
<b>8.2</b> Monitorização e medição	15	10.1
<b>8.5</b> Melhoria contínua	11	7.4

De acordo com a Tabela 6, o capítulo responsável pelo maior número de não conformidades é o 7 – Realização do produto, capítulo responsável por 29.8%.

Para as 112 não conformidades associadas às empresas com motivações internas e repartidas pelos diversos capítulos da norma, a Tabela 7 apresenta o Top 5 das cláusulas/ subcláusulas com o maior número de não conformidades. As cláusulas/ subcláusulas 4.2 – Requisitos da documentação, 7.3 – Concessão e desenvolvimento, 7.4 – Processo de compra, 7.5 – Produção e fornecimento do serviço e por último a subcláusula 8.2 – Monitorização e medição são as que apresentam o maior número de não conformidades. Quanto às cláusulas com o menor número de não conformidades são da responsabilidade das subcláusulas 5.3 – Política da qualidade, 6.3 – Infraestruturas, 7.1 – Planeamento da realização do produto.

Tabela 7 - Cláusulas, em média, com maior número de não conformidades por empresas suportadas por MI

<b>Cláusulas com maior número de NC</b>		
<b>Motivações Internas (MI)</b>	<b>Número de NC</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>4.2</b> Requisitos da documentação	14	12.5
<b>7.3</b> Conceção e desenvolvimento	8	7.1
<b>7.4</b> Processo de compra	15	13.4
<b>7.5</b> Produção e fornecimento do serviço	17	15.2
<b>8.2</b> Monitorização e medição	12	10.7

De acordo com a Tabela 7, o capítulo responsável pelo maior número de não conformidades é o 7 – Realização do produto, capítulo responsável por 35.7 %.

Tendo por base as análises das Tabelas 6 e 7 as cláusulas 4.2 – Requisitos da documentação (manual da qualidade e controlo dos documentos); 7.4 – Compras; 7.5 – Produção e fornecimento do serviço (Controlo da produção e do fornecimento do serviço); 8.2 – Monitorização e

medição (produtos), são comuns, o que significa que as não conformidades centram-se na generalidade nas mesmas.

Liebesman (2002), num estudo realizado a 227 organizações americanas, constatou que a cláusula com maior número de não conformidades foi a 4.2 – Requisitos da documentação (23%), seguida das cláusulas 5.1 e 5.4, respetivamente, Comprometimento da gestão e Planeamento, responsáveis, cada uma, por 10% do número total de não conformidades identificado. Com excepção da cláusula 4.2, pode-se verificar que, ao contrário dos resultados obtidos por Liebesman (2002), as cláusulas 5.1 e 5.4 têm um peso pouco significativo no número total de não conformidades identificado na análise efectuada no âmbito desta tese.

#### 4.3 – Codificação da informação

As organizações em estudo foram classificadas tendo em conta as principais motivações que levaram a implementar um SGQ e posteriormente a certificá-lo, sendo as duas classificações as seguintes:

- Internas: quando a implementação e posterior certificação do SGQ são estabelecidas com o intuito de se conseguirem efetivas melhorias organizacionais (produtividade, comunicação interna, melhoria do desempenho dos processos, entre outras (Sampaio, 2008);
- Externas: quando a implementação e posterior certificação são encaradas com base em questões promocionais ou de marketing, pressão dos clientes e o objetivo principal da empresa é a obtenção do certificado (Sampaio, 2008).

##### 4.3.1 – Descrição da categorização das motivações

Entre as principais estruturas de um projeto *NVivo* estão os *Nodes* ou nós, que podem ser do tipo *Free Node* (um nó isolado) ou *Tree Node* (uma árvore de nós). Um nó é uma estrutura para o armazenamento de informações codificadas e pode assumir significados diferentes, dependendo da abordagem metodológica utilizada na pesquisa. No presente projeto os *Free Nodes* correspondem aos tipos de auditoria (TA) e às não conformidades (NC). Por

exemplo, se for utilizada análise do conteúdo, os *nodes* irão receber os códigos (fragmentos de texto dos relatórios de auditoria da *Internal source*) formando categorias de informação. Se essas categorias tiverem subcategorias, então será utilizada uma estrutura ramificada, *Tree nodes*, tais como, as empresas suportadas por motivações internas ou por motivações externas. Existem ainda as estruturas denominadas por *Cases*, que são nós que podem receber atributos Lage (2011 citado em Dean e Sharp; Johnston, 2006). Assim, neste projeto cada empresa está associada a um caso e estes casos são associados a atributos como as motivações ou quaisquer outras características que fossem necessárias no processo de análise, como apresenta a Figura 2.

Cases						
Name	Sources	References	Created On	Modified On	Modified By	
ME	1	27	01-08-2012 16:36	01-08-2012 16:46	TMOREIRA	
MI	1	57	01-08-2012 16:36	01-08-2012 17:01	TMOREIRA	
NC	47	54	03-07-2012 11:19	16-07-2012 16:33	TM	
N	17	22	17-07-2012 15:29	17-07-2012 16:46	TM	
N	29	31	17-07-2012 15:16	17-07-2012 16:45	TM	
Tipos de auditoria	48	48	04-07-2012 14:58	16-07-2012 16:33	TM	

Figura 2 - Representativa dos casos com associação dos atributos

Para cada documento, o *NVivo* fornece as informações relacionadas ao processo de análise, nas colunas *Nodes* e *References*:

- Os números na coluna *Nodes* indicam em quantos nós o documento é referenciado;
- Os números na coluna *References* indicam quantos fragmentos do documento foram codificados.

Por exemplo, entre os relatórios listados na Figura 3, para a empresa 1 os números na coluna *Nodes* indicam que foram 9 os nós referenciados ao longo do documento e na coluna *references* foram codificados 9 fragmentos.

Empresa1		
Name	Nodes	References
Empresa Nº 1	9	9

Figura 3 - Representativa das References e Nodes

Um dos cruzamentos de informações realizados durante o processo de análise dos dados foi o *relationship types* entre as motivações e as não conformidades. A resposta a este tipo de consulta é apresentada em formato de matriz, como ilustrado na Figura 4, onde cada célula mostra o número de ocorrências para o cruzamento entre linha e coluna.

	A	B
1		A : Não Conformidades
2	1 : Motivation = Internas	29
3	2 : Motivation = Externas	17

Figura 4 - Matriz de ocorrências existentes em cada cruzamento

Estudou-se a relação entre as não conformidades e as motivações segundo a relação unidirecional, simétrica e associativa. Não obstante da possibilidade de outro tipo de relação, a *relationship* selecionada para caracterizar a relação entre as NC levantadas nos relatórios de auditoria e as motivações para implementar um SGQ resulta de uma relação simétrica, uma vez que estas duas classes têm uma relação dependente, como se verifica na Figura 5.







Relationships										
From Name	From Folder	Type	To Name	To Folder	Directio	Sources	Reference	Created O	Modified	
 48 empresas	Internals	one way	 Tipos de audit	Free Nodes	→	0	0	04-07-20	04-07-20	
 Tipos de auditoria	Free Nodes	Associat	Não Conformid	Free Nodes	→	0	0	04-07-20	04-07-20	
 Motivações	Free Nodes	Symmetri	Não Conformid	Free Nodes	↔	0	0	28-09-20	28-09-20	
 Motivações	Free Nodes	one way	MI	Cases	→	0	0	28-09-20	28-09-20	
 Motivações	Free Nodes	one way	ME	Cases	→	0	0	28-09-20	28-09-20	

Figura 5 - Representativa dos tipos de relações existentes

Os tipos de auditoria representam uma relação de associação às empresas em estudo. A relação unidirecional é típica da classe das motivações, uma vez que estas podem ser categorizadas de externas ou internas (numa única direção).

Uma forma interessante de visualizar e apresentar os resultados encontrados na pesquisa é a utilização dos modelos de informações. Os modelos podem ser gerados automaticamente pelo NVivo8, a partir dos dados codificados e dos relacionamentos criados entre eles ou delineados pelo autor ou ainda a partir de um misto de ambos.

A percentagem de cobertura representa a percentagem de informação de uma fonte que está codificada num nó. Para o exemplo da Figura 6 foi codificada da fonte interna para o nó das motivações interna 96.61%. Praticamente o documento foi codificado na íntegra. A Figura 6 apresenta o percentual do documento que foi coberto em 96.61%, o que corresponde para a referência 1 a percentagem de cobertura de 2.57%. Este percentual equivale a cerca de 3% da referência codificada, o mesmo foi determinante para conseguir-se atingir um dos objectivos propostos para este trabalho de investigação, ou seja, identificar o Top dos conceitos comuns das organizações certificadas com base em motivações externas.

Cases						
Name	Sources	References	Created On	Modified On	Modified By	
ME	1	27	01-08-2012 16:36	01-08-2012 16:46	TMOREIRA	
MI	1	57	01-08-2012 16:36	01-08-2012 17:01	TMOREIRA	
NC	47	54	03-07-2012 11:19	16-07-2012 16:33	TM	
Tipos de auditoria	48	48	04-07-2012 14:58	16-07-2012 16:33	TM	

<p>&lt;Internals\MI\IR2-MI&gt; - § 57 references coded [95,61% Coverage]</p> <p>Reference 1 - 2,57% Coverage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolvimento /empenho de toda a gestão de topo e colaboradores aos diferentes níveis da estrutura da Organização no SGQ</li> <li>• Produto/ serviço (aposta na inovação)</li> <li>• Aposta no nicho de mercado (serviço inovador)</li> <li>• Ações preventivas</li> </ul>	
---	--

Figura 6 - Representativa da percentagem de cobertura para as motivações internas

Para o Case das motivações externas o procedimento foi idêntico. Para o exemplo da Figura 7 foi codificada da fonte interna para o nó das motivações externas 94.83%, o que corresponde para a referência 7 (sete) 5.64%.

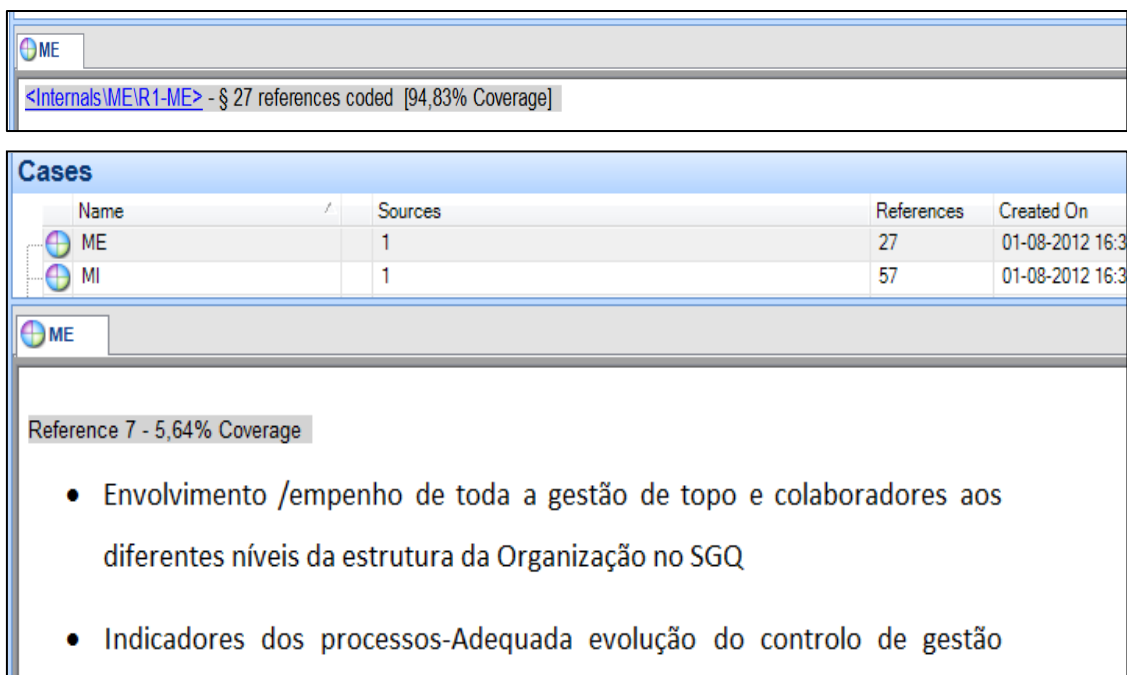


Figura 7 - Representativa da percentagem de cobertura para as motivações externas

Do exemplo exposto na Figura 7, verifica-se que foi codificado cerca de 6% da totalidade do documento e a Figura 7 apresenta dois dos conceitos mais comuns das organizações com base em motivações externas.

As referências que apresentam maior percentagem de cobertura foram comparadas com o trabalho realizado manualmente e identificou-se o Top 6 dos conceitos mais comuns das organizações certificadas com base em motivações externas e motivações internas.

#### 4.3.2 – Conceitos transversais associados ao tipo de motivação predominante

Ao longo deste estudo e através do *software Nvivo*, versão 8, foi possível determinar os conceitos que suportam as organizações a implementar um sistema de gestão da qualidade segundo a motivação predominante. Tendo por base a análise efectuada, na Tabela 8 listaram-se os principais conceitos comuns identificados e associados às organizações com base em motivações externas.

A percentagem referenciada na Tabela 8 corresponde ao número de vezes que o conceito é referido no tratamento dos dados manualmente.

Tabela 8 - Top 6 dos conceitos comuns das organizações certificadas com base em Motivações Externas (ME)

<b>Conceitos</b>	<b>Percentagens (%)</b>
Envolvimento e empenho de toda a gestão e colaboradores	15.6
Ações correctivas	12.5
Indicadores dos processos	10.9
Abordagem dos processos	7.81
Auditoria interna	7.81
Recursos Humanos, materiais e Infraestruturas	6.25

Na Tabela 8 encontra-se sumariado os conceitos comuns das organizações certificadas com base em motivações externas. De seguida, são apresentados com detalhe os mesmos:

- 1- O envolvimento e empenho de toda a gestão de topo e dos colaboradores nas atividades de melhoria contínua do sistema e competência demonstrada por todos os contactados para a auditoria são o principal conceito apontado pela maioria das empresas que se sustentam por ME para implementar o SGQ;
- 2- O segundo conceito refere-se à implementação de ações corretivas, sendo apontado à maioria das empresas fragilidades neste processo;
- 3- A maioria das empresas não apresenta indicadores que se traduzam em valor acrescentado;
- 4- Limitações ao nível dos processos – algumas empresas necessitaram de mostrar evidências mais sistemáticas ao nível do controlo do processo. Por outro lado, foi possível concluir que o conceito de abordagem por processos não se encontra devidamente interiorizado;
- 5- As auditorias internas ao SGQ são utilizadas como ferramenta de melhoria;
- 6- Algumas organizações evidenciam dispor de recursos humanos competentes e motivados e de recursos materiais como infraestruturas adequadas às suas atividades.



Relativamente às organizações suportadas por motivações internas, na Tabela 9 encontra-se enumerado o Top 6 dos conceitos identificados nas organizações certificadas com base em motivações internas.

Na sua maioria, os conceitos identificados caracterizam o perfil de organizações suportadas em motivações internas, podendo acrescentar-se que estas empresas são totalmente orientadas para os clientes, sendo também caracterizadas pela eficácia da comunicação interna entre os diversos setores existentes.

Tabela 9 - Top 6 dos conceitos comuns das organizações certificadas com base em Motivações Internas (MI)

<b>Conceitos</b>	<b>Percentagens (%)</b>
Envolvimento e empenho da gestão de topo e colaboradores	20.74
Ações correctivas	11.11
Auditorias internas ao SGQ	10.37
Indicadores dos processos	8.14
SGQ (processo de Inovação-Desempenho)	6.6
Tecnologia	5.19

Na Tabela 9 encontra-se sumariado os conceitos comuns das organizações certificadas com base em motivações internas. De seguida, são apresentados com detalhe os mesmos:

- 1- O envolvimento e empenho da gestão de topo e os respetivos colaboradores em relação ao conhecimento da área da qualidade, refletem o bom conhecimento da documentação, o dinamismo presente em todas as ações da empresa, nomeadamente, no que diz respeito à melhoria contínua do SGQ. Salienta-se também a participação ativa da gestão nas auditorias;
- 2- A eficácia das ações corretivas implementadas é evidente;

- 3- Quanto às auditorias internas ao sistema de gestão da qualidade, as mesmas são abrangentes para este tipo de organização, permitindo à gestão validar o sistema;
- 4- O processo de inovação e desenvolvimento do SGQ, refere-se à monitorização e controlo sistemático da gestão sobre o desempenho da organização ou a investimentos na melhoria dos recursos internos;
- 5- Estas empresas demonstram efetivos esforços de investigação e desenvolvimento na inovação do produto;
- 6- Parte da aposta tecnológica está associada ao desenvolvimento de aplicações informáticas para a gestão do sistema que integram toda a documentação da empresa, e também ao controlo da produção e controlo do produto.

Da análise das Tabelas 8 e 9 destaca-se o conceito de envolvimento e empenho de toda a gestão de topo e dos colaboradores como sendo o conceito mais mencionado pelas organizações certificadas em motivações externas e internas.

O conceito da gestão de topo e o envolvimento da gestão e dos colaboradores são factores críticos mais relevantes no sucesso da implementação e manutenção de um sistema de gestão da qualidade e consequentemente na imagem veiculada para os atuais e futuros clientes (Wahid e Corner, 2009).

Análise da relação entre o tipo de não conformidades levantadas em auditoria e as motivações para a implementação dos sistemas de gestão da qualidade segundo a norma ISO 9001

## 5 – Conclusões

O principal objetivo do presente estudo foi analisar as relações que possam existir relativamente às não conformidades e às motivações. Nos parágrafos seguintes apresentam-se as conclusões gerais e dos objetivos investigados.

Cruzando os dados obtidos da revisão de literatura e do estudo efetuado, pode-se verificar que as motivações internas e as motivações externas enumeradas nos subcapítulos dedicados a esta temática vão ao encontro das dos autores estudados neste domínio. Deste modo, as motivações internas, como a efetiva melhoria organizacional interna e as motivações externas, associadas ao marketing, às questões promocionais e à melhoria de imagem da organização são mencionadas por Sampaio *et al.*, (2009) De acordo com a literatura e deste trabalho de investigação pode-se verificar que existe uma clara relação entre as motivações que levam as organizações a implementar e certificar os seus sistemas de gestão da qualidade e as não conformidades levantadas em auditoria segundo a norma ISO 9001.

Com o objectivo de uma efectiva melhoria organizacional, trinta e uma empresas apresentaram-se sustentadas por motivações internas. No entanto dezassete empresas apresentaram razões de natureza externa para implementar um sistema de gestão da qualidade.

Para se proceder à análise das empresas com motivações internas, recorreu-se ao *software* de análise qualitativa e foi codificado da fonte interna para o nó das motivações interna 96.61%. Para o exemplo da referência 1 a percentagem de cobertura foi de 2.57%. Estes percentuais das referências foram determinantes para obter os conceitos mais comuns para as empresas certificadas com base em motivações internas, ou seja, as referências com maiores percentagens foram analisadas, em conjunto, com a análise qualitativa manual e conclui-se que coincidiam. Deste modo, foram listados os conceitos mais comuns, sendo os seguintes:

- Envolvimento e empenho de toda a gestão e colaboradores em relação ao conhecimento da área da qualidade, dinamismo nas ações da empresa;
- A evidência das acções correctivas implementadas;
- As auditorias ao SGQ são abrangentes, o que permite à gestão validar o sistema e conseguir obter um nível de confiança dos fornecedores;
- O sistema de gestão da qualidade relaciona-se com o processo de inovação e desenvolvimento. Este conceito refere-se à monitorização e controlo sistemático da gestão sobre o desempenho da organização;
- Estas empresas segundo os relatórios demonstram efetivos esforços de investigação e desenvolvimento na inovação do produto, entre outros;
- A tecnologia, o desenvolvimento de aplicações informáticas para a gestão do sistema é determinante para o controlo da produção e controlo do produto.

No procedimento da análise das empresas com motivações externas, foram codificadas da fonte interna para o nó das motivações internas 94.61% de informação. Para o exemplo da referência 7 a percentagem de cobertura foi de 5.64%. Estes percentuais das referências foram determinantes para obter os conceitos mais comuns para as empresas certificadas com base em motivações internas, ou seja, as referências com maiores percentagens tiveram o mesmo processo de análise que tiveram as outras empresas certificadas quanto à motivação predominante. Para as empresas certificadas com base em motivações externas apresentaram-se os seguintes conceitos comuns:

- Envolvimento e empenho por parte de todos os colaboradores e gestão de topo nas actividades de melhoria contínua do sistema;
- A implementação de ações corretivas, sendo apontado à maioria das empresas fragilidades neste processo;
- A maioria das empresas não apresenta quaisquer indicadores que se traduzam em valor acrescentado;
- Quanto às limitações ao nível dos processos – determinadas empresas necessitaram de mostrar evidências mais sistemáticas ao nível do

controlo do processo. O conceito de abordagem por processos não se encontra devidamente interiorizado;

- As auditorias internas ao SGQ são utilizadas como ferramenta de melhoria;
- Por último, algumas organizações evidenciam dispor de recursos humanos competentes e motivados e de recursos materiais como infraestruturas adequadas às suas atividades.

Tendo por base a amostra aleatória de 100 relatórios de auditoria a sistemas de gestão da qualidade, dos quais apenas 48 foram tidos em conta para este trabalho de investigação. São de sublinhar a este nível os seguintes resultados:

- No total foram identificadas 260 não conformidades, sendo 4 delas não conformidades maiores, nos subcapítulos 5.3 (1), 8.2 (2), 8.5 (1);
- 50% das não conformidades para empresas suportadas por motivações interna pertencem às cláusulas/ subcláusulas 4.2; 7.3; 7.4; 7.5; 8.2 segundo a norma ISO 9001. Quanto às empresas suportadas por motivações externas as cláusulas/ subcláusulas com maior número de não conformidades são: 4.2; 7.3; 7.4; 7.5; 8.2. As cláusulas 4.2; 7.4; 7.5; 8.2 são comuns, o que significa que as não conformidades centram-se, na generalidade, nestas cláusulas;
- O Capítulo 7 – Produção e fornecimento do serviço é o capítulo que apresenta maior número de não conformidades;
- O número de não conformidades constatadas numa auditoria segundo a norma ISO 9001 situa-se, em geral, abaixo das 7 não conformidades.
- Para as empresas sustentadas por motivações externas a média de não conformidades são 9 por auditoria e para as empresas sustentadas por motivações internas a média de não conformidades são de 4.

A revisão bibliográfica levada a cabo permitiu identificar uma panóplia de importantes estudos, no âmbito das normas ISO 9000 e dos sistemas de gestão da qualidade. Apesar de algumas questões já terem sido exaustivamente analisadas por diferentes investigadores, dando origem a

resultados consistentes, existem outras para as quais surgem conclusões de natureza contraditória.

Relativamente à temática principal e tendo por base a revisão bibliográfica efetuada verificou-se que existem vários estudos sobre as normas ISO 9000, nomeadamente o tema das motivações e benefícios decorrentes da certificação, problemática bastante explorada em trabalhos de investigação. No que diz respeito à possibilidade da existência de relação entre o tipo de não conformidades e as motivações, os mesmos são quase sempre direcionados para apenas um dos referenciais individualmente, e nunca numa ótica integrada.

Como principais limitações da investigação realizada destaca-se o número reduzido de relatórios analisados (48) e a impossibilidade, devido a limitações de ordem temporal, da realização de estudos de caso e de entrevistas com um painel de auditores.

Contudo, em termos futuros, considera-se importante aprofundar algumas questões, nomeadamente:

- Comparar este tipo de investigação com um painel de especialistas / auditores;
- Acompanhar um estudo de caso;
- Validar na prática as conclusões obtidas no estudo.

## 6 – Referências bibliográficas

Anderson, S., Daily, J., Johnson, M. (1999), Why firms seek ISO 9000 certification regulatory compliance or competitive advantage?, 8(1), 28-43.

APCER. (2010), *Guia interpretativo NP EN ISO 9001:2008*. Associação Portuguesa de Certificação. Porto, Portugal.

Araújo, A., e Oliveira, M. (1997), *Tipo de pesquisa- Trabalho de conclusão da disciplina metodologias de pesquisa aplicada e contabilidade* - Departamento de Controladoria e Contabilidade da USP. São Paulo.

Arauz, R., e Suzuki, H. (2004), ISO 9000 performance in Japanese industries. *Total Quality Management* , 15 (1), 3-33.

Arter, D. (2003). *Quality Audits for improved performance* (3º Edição). Milwaukee: ASQ Quality Press.

Bhuiyan, N., e Alam, N. (2005), An investigation into issues related to the latest version of ISO 9000. *Total Quality Management* ,16(2), 199-213.

Branco, R. (2008), *O Movimento da Qualidade em Portugal: O Contributo da Gestão da Qualidade para a Gestão Global das Organizações*. Grupo Editorial Vida Económica, Porto, Portugal.

Brown, A., Van der Wiele, T., e Loughton, K. (1998), Smaller enterprises experiences with ISO 9000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 273–285.

Buttle, F. (1997), ISO 9000: marketing motivations and benefits. *International Journal of Quality & Reliability Management* ,14(8/9), 936-947.

Carlsson, M., e Carlsson, D. (1996), Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 13 7), 36-47.

Casadesús, M., e Karapetrovic, S. (2005), An empirical study of the benefits and cost of ISO 9001:1994. *Total Quality Management* , 16(1), 105-120.



- Clemente, F., e Gil, A. (2007), *Pesquisa qualitativa, exploratória e fenomenológica. Alguns conceitos básicos*, artigo acedido online a 10.10.2012.
- Corbett, C., Montes, M., Kirsch, D., Alvarez- Gil, M. (2002), Does ISO 9000 certification pay?, *ISO Management Systems*, 12(3), 194-204.
- Corbett, C., Luca, A., e Pan, J. ( 2003) Global perspectives on global standards. *ISO Management Systems*, 31-40. (January- February).
- Dean, A., e Sharp, J. (2006). Getting the most from NUD\*IST / NVivo.
- Dereli, T., Baykasoglu, A. (2006), A team-oriented cybernetic approach for value added quality auditing. *Cybernetics and Systems* , 37(4), 311–327..
- Domingues, I. (2003), *Gestão da Qualidade nas Organizações Industriais – Procedimentos, práticas e paradoxos*. Editora: Celta, Oeiras, Portugal.
- Douglas, A., Coleman, S., e Oddy, R. (2003), The case for ISO 9000. *The Total Quality Management Magazine*, 15(5), 316-324.
- Duret, D., Pillet, M. (2009), *Qualidade na produção: da ISO 9000 ao seis sigma*. Editora: Lidel. Lisboa, Portugal .
- Ebrahimpour, M., Withers, B., Hikmet, N. (1997), Experiences of US and Foreignowned firms: a new perspective on ISO 9000 implementation. *International Journal of Production Research*, 35(2), 569-576.
- Escanciano, C. (1998), *La certification ISO 9000: Implantion e efectividad en al Pricipado de Asturias*.
- Escanciano, C. (2001), La empresa española y su opinión sobre el ISO 9000. Análisis de los resultados de un estudio empírico. *Economía Industria*, (341),151-159.
- Escanciano, C., Fernandez, E., e Vasquez, C (2003), Cuadernos de ecónomia y direccion de la empresa, 14, 99-113, (jan- Abr).
- Flick, U. (2009), *Introdução à pesquisa qualitativa* (3ª edição, J.E.Costa. Tradução. São Paulo: Artmed (Obra original publicada em 1995).

Fotopolous, C., Psomas, E., e FK, Vonzas. (2010), ISO 9001:2000 implementation in the Greek food sector. *Total Quality Management*, 22(2), 129-142.

Furtado, A. (2003), Impacto da certificação ISO 9000 nas empresas portuguesas. *Portuguese Journal of Management Studies*, 8 (2), 173-203.

Gotzamani, K., Tsiotras, G. (2002), The true motives behind ISO 9000 certification: their effect on the overall certification benefits and long term contribution towards TQM. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(2), 151-169.

Heras, I., Casadéus, M., Ochoa, C. (2001), Effects of ISO 9000 certification on companies' profitability: an empirical study, 6<sup>th</sup> International Conference on ISO 9000 and TQM, Ayr, Scotland

Huarng, F., Horng, C., e Chen, C. (1999), A study of ISO 9000 process, motivation and performance. *Total Quality Management*, 10(7), 1009-1026.

IPQ. (2008), *Norma Portuguesa EN ISO 9001:2008 - Sistemas de Gestão da Qualidade, Requisitos*. Caparica.

ISO. (2011), *Norma portuguesa EN ISO 9004:2011- Gestão do sucesso sustentado de uma organização - Uma abordagem da gestão pela qualidade*. Caparica.

ISO. (2012), *Norma portuguesa EN ISO 19011: 2012- Linha de orientação para auditorias a sistemas de gestão*.

ISO. (2011), ISO Survey Certification 2010. *International Organization for Standardization*. Genebra, Suíça.

Jang, W., Lin, C. (2008), An integrated framework for ISO 9000 motivation, depth of ISO implementation and firm performance: the case of Taiwan. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(2), 194-216.

Johnston, L. (2006), Software and Method: Reflections on Teaching and Using QSR NVivo in Doctoral Research. *International Journal of Social Research Methodology*, 9(5), 379-391.

Jones, R., Arndt, G., Kustin, R. (1997), ISO 9000 among Australian companies: impact of time and reasons for seeking certification on perceptions of benefits received. *International journal of Quality & Reliability Management*, 14(6/7), 650-660.

Liebman, S. (2002), Add value to ISO 9001:2000 audits. *Quality Progress*, 35(5), 104-106.

Lipovatz, D., Stenos, F., Vaka, A. (1999), Implementation of ISO 9000 quality systems in Greek enterprises. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(6), 534-551.

Llopis, J., Tari, J. (2003), The importance of internal aspects in quality improvement. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (2/3), 304-24.

Magd, H., Curry, A. (2003), An empirical analysis of management attitudes towards ISO 9001:2000 in Egypt. *The Total Quality Management Magazine*, 15(6), 381-390.

Martinez-Costa, M., e Martinez-Lorente, A. (2003), Effects of ISO 9000 certification on firms performance: a vision from the market. *Total Quality Management and Business Excellence*, 14(10), 1179–1191.

Mo, J., e Chan, A. (1997), Strategic for the successful implementation of ISO 9000 in small and medium manufacturers. *The Total Quality Management Magazine*, 9(2), 135-145.

Moldashev, K. (2009), Adoption of ISO 9000 by Companies in Kazakhstan: reason for adoption perceptions by managers, and benefits for companies. *Central Asia Business Journal*, 2, 78-82 .

Nanda, V. (2005), *Quality Management System Handbook for Product Development Companies*. FL: CRC Press, Boca Raton.

Naveh, E., Marcus, A. (2005), Achieving competitive advantage through implementing a replicable management standart: installing and using ISO 9000. *Journal of operations management*, 24, 1-16.

- Ofori, G., Gang, G. (2001), ISO 9000 Certification of Singapore construction enterprises : Its cost and benefits and its role in the development of the industry. *Engineering construction and architecture management*, 2, 145-157.
- Osman, A. (1996), ISO 9000 certification: the key to sustainable competitive advantage, in: *The pursuit of quality*, 18-26. (New york: Prentice Hall).
- Pan, J. (2003), A comparative study on motivation for and experience with ISO 9000 and ISO 14000 certification among for Eastern Contrie. *Industrial Management*, 103(18), 564-578.
- Pinto, A., Soares, I. (2010), *Sistemas de Gestão da Qualidade - Guia interpretativo para a sua implementação*. Edições Silabo: Lisboa, Portugal.
- Pires, António Ramos. (2007), *Sistemas de gestão da qualidade (3ªEdição)*. Edições silabo: Lisboa, Portugal.
- Pivka, M. (2004), ISO 9000 value - added auditing. *Total Quality Management and Business Excellence*, 15(3), 345- 353.
- Poksinska, B., Eklund, J., Dahlgard, J. (2006), ISO 9001:2000 in small organizations – lost opportunities, benefits and influencing factor. *International Journal of Quality &Reliability* , 23(5), 490- 512.
- Poksinska, B., Dahlgaard, J., e Antoni, M. (2002), The state of ISO 9000 certification: a study of Swedish organizations. *The Total Quality Management Magazine*, 14(5), 297-306.
- Prajogo, D. (2011), The roles of firm´s motives in affecting the outcomes of ISO 9000, adoption. *International Journal of Operation and Production Management*, 15, 1-18.
- Ribeiro, S. (2012), *Os beneficios e as dificuldades na certificação da qualidade norma NP EN 9001:2008*, dissertação apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do Grau de Mestre em Assessoria de Administração.

Sampaio, P. (2008), *Estudo do Fenómeno ISO 9000: Origens, Motivações, Consequências e Perspectivas*, dissertação para obtenção do grau de doutor em engenharia de Produção e Sistemas, Universidade do Minho.

Sampaio, P., Saraiva, P., Guimarães Rodrigues, A. (2009), ISO 9001 Certification Research: Questions, Answers and Approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(1), 38–58.

Sampaio, P., Saraiva, P. (2011), *Barómetro da certificação 2011*. Guia de Empresas Certificadas. Edição 2012. Cempalavras, 18-28.

Simmons, B., White, M. (1999), The relationship between ISO 9000 and business performance: does registration really matter? *Journal of Managerial Issues*, 11(3), 330-43.

Singels, J.R., Van de Water, H. (2001), ISO 9000 series – Certification and performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(1), 62.

Singles, J., Ruel, G., Water, H. (2001), ISO 9000 Certification. *International Journal Quality & Reliability Management*, 8(1), 62-75.

Srouf, R., Curkovic, S. (2008), An Examination of ISO 9000: 2000 and Supply Chain Quality Assurance. *Journal of Operations Management*, 26(4), 503-520.

Sun, H., e Cheng, T. K. (2002), Comparing reasons, practices and effects of ISO9000 certification and TQM implementation in Norwegian SMEs and large firms. *International Journal Small Business*, 20, 421-442.

Taormina, T. (2000), *Successful Internal Auditing to ISO 9000*. PTR, Upper Saddle River, NJ. Prentice-Hall

Tari, J., Claver-Cortes, E., Pereira-Moliner, J., Azorin, J. (2009), It is worthwhile to be quality certified hotel? *Evidence from Spain*. *International Journal Quality & Reliability Management*, 26(9), 850-864.

Tereso, A. (2011), *Slides das Aulas da Unidade Curricular de Metodologias de Investigação*. Departamento de Produção e Sistemas. Guimarães, Portugal.

Terziovski, M., Power, D., Sohal, A. (2002), From conformance to performance and continuous improvement using the ISO 9000 quality system standart. *International Journal of Business Performance Management*, 4(1).

Terziovsky, M., Samson, D. (1997), The business valvue of quality management systems certification. Evidence from Austrália and new Zealand. *Journal of Operation Management*,15, 1-18.

Tzelepis, D., Tsekouras, K., Skuras, D., Dimera, E. (2006). The effects of ISO 9001 on firms' productive efficiency. *International Journal of Operations and Production Management*, 26,(10), 1146-1165.

Van der Wiele, A., Williams, A., Brown, A., Dale, B. (2001), The ISO 9000 series as a tool for organisational change: is there a case?. *Business Process Management Journal*, 7(4), 323-31.

Vloeberghs, D.,Bellens, J. (1996), ISO 9000 in Belgium: Experience of belgian quality managers and HRM. *European Management Journal*, 14(2), 207-211.

Wahid, R., Corner, J. (2009), Critical success factors and problems in ISO 9000 maintenance. *International Journal of Quality & Reability Management*, 26(9), 881-889.

Wildemuth, B.M. (1993), Post- positivist research: two example of methodological pluralism. *Library quarterly*, 63(4), 450- 468. (October).

Zaramdini, W. (2007), An empirical study of the motives and benefits of ISO 9000 certification. *International of Journal of Quality & Relibility Management*, 24(5), 472-491.

Zuckerman, A. (1994), Ec drops ticking time bomb-it could prove lethal to the ISO 9000 community. *Industrial week*, 44- 51.